Ann. Naturhist. Mus. Wien, Serie A	120	177–193	Wien, 15 Jan. 2018

Die bronze- und eisenzeitlichen Tierknochenfunde von Terranegra (Legnago, Verona)

Valentina Depellegrin[1], Umberto Tecchiati[2*] & Luciano Salzani[3]

(mit 8 Abbildungen und 1 Tabellen)

Manuskript eingereicht am 25. August 2017,
die revidierte Fassung am 13. November 2017.

Zusammenfassung

Bei archäologischen Ausgrabungen im Jahr 1996 kamen in Terranegra bei Legnago (Verona) Reste einer umfriedeten spätbronzezeitlichen Siedlung (14.–12. Jahrhundert v. Chr.) und einer „protourbanen" Siedlung der älteren Eisenzeit zum Vorschein (8.–6. Jahrhundert v. Chr.). Die Reste der Fauna umfassen 4.409 Stück, davon sind 2.804 (63,6 %) bestimmbar. In beiden untersuchten Zeitepochen weist die Menge der Haustierknochen auf einen vorherrschenden Verzehr von Schaf und Ziege hin, gefolgt von Rind und Schwein. In Anbetracht der Mindestindividuenzahl (MIZ) ist das Schwein im Vergleich zum Rind überrepräsentiert. Außerdem sind Pferd und Hund dokumentiert, sehr selten dagegen Wildtiere. Wie in bronze- und eisenzeitlichen Siedlungen des untersuchten Raumes mehrfach belegt, kommt bei den landwirtschaftlich strukturierten Gesellschaften der Jagd nur marginale Bedeutung zu. Von beachtlichem Interesse sind zwei Metacarpi vom Rind aus der Eisenzeit, die im Vergleich zu den lokal vorkommenden Rindern deutlich größer sind. Vermutlich zeigen sich darin Kontakte mit den Etruskern.

Schlüsselwörter: Archäozoologie, Eisenzeit, Italien, Rinder.

Abstract

Excavations in 1996, at Terranegra, a site located in the proximity of Legnago (Verona) produced animal remains from a Bronze Age occupation and from a proto-urban settlement dating to the Iron Age (800–600 BC). A total of 4,409 animal remains recovered, of which 2,804 (63.6 %) could be identified to the genus and species level. Our analysis shows that in the faunal assemblage bone fragments from domestic mammals largely dominate, meat procurement being

[1] Institut für Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie und Provinzialrömische Archäologie & ArchaeoBio-Center, Ludwig-Maximilian-Universität, Geschwister-Scholl-Platz 1, 80539 München, Deutschland.

[2] Amt für Bodendenkmäler der Autonomen Provinz Bozen, Armando-Diaz-Straße 8, 39100 Bozen, Italien.

[3] ehem. Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto – Nucleo Operativo di Verona; Via Don Milani 6, 37029 San Pietro in Cariano (Verona), Italien.

* Korrespondierender Autor: Umberto Tecchiati; E-Mail: umberto.tecchiati@provincia.bz.it.

secured by sheep, goat, cattle and pig. Based on the Minimum Number of Individuals (MNI), pigs likely outnumbered cattle. Horses and dogs were also present but in small numbers. The contribution of game to the assemblage is marginal as well, which can be expected in societies intensively engaged in agriculture. Most interestingly, the presence of two large-sized cattle metacarpi in the Terranegra assemblage points to non-native individuals and exchange of stock-on-the-hoof, presumably with the Etruscan civilization inhabiting the region of the Po Valley.

Keywords: Archaeozoology, Iron Age, Italy, Cattle.

Einführung

Terranegra befindet sich in der Gemeinde von Legnago (Verona) in der Veroneser Tiefebene, strategisch gelegen auf kleinen Sandhügeln entlang des Flusses Nichesola an der orografisch rechten Seite der Etsch. Nach Rizzetto (1996) „*bildet die Kombination zwischen der Lage der Siedlung auf einem Hügel und gleichzeitig nahe am Flussweg ein typisches Element für alle vorgeschichtlichen Zentren in der Veroneser Tiefebene* […]".

Bei den 1996 unter der Leitung von L. Salzani (Soprintendenza Archeologica del Veneto) durchgeführten systematischen archäologischen Grabungen konnten ausgedehnte Siedlungsbereiche mit Gebäuderesten aus zwei unterschiedlichen Epochen untersucht werden. Eine erste umfriedete Siedlung der späten Bronzezeit (ca. 14.–12 Jahrhundert v. Chr.) war mit einem Befestigungssystem (Wall-Graben) versehen und wurde in der Endbronzezeit verlassen. Zwischen dem 8. und 7. Jahrhundert v. Chr. erreichte die Siedlung ihre größte Ausdehnung und bestand bis an das Ende des 5. Jahrhunderts v. Chr. (Salzani 2002; Rizzetto 1996). Diese Wiederbesetzung, wie Salzani (2002) erklärt, dürfte durch die Wiederbenutzung derselben Strukturen zu erklären sein. Zudem konnte in der Eisenzeit eine Verstärkung der bronzezeitlichen Befestigungsanlage nachgewiesen werden.

Material und Methodik

Das analysierte archäozoologische Fundmaterial aus Terranegra stammt sowohl aus den spätbronzezeitlichen, als auch aus den eisenzeitlichen Siedlungsschichten. Die Analyse wurde an 4.447 Resten durchgeführt, von denen 4.409 für diese Arbeit ausgewählt und archäozoologisch ausgewertet wurden, unter Ausschluss jener Fragmente die weder stratigraphisch, noch chronologisch eindeutig definiert werden konnten. Die zoologisch-anatomische Bestimmung des Tierknochenmaterials von Terranegra wurde mithilfe der zooosteologischen Vergleichssammlung, des Landesdenkmalamtes von Bozen, Südtirol durchgeführt. Für die Analyse des Schlachtalters wurden in erster Linie der Wachstumszustand und die Abreibungsgrade der Pd4 und der M3 herangezogen. Grundlegend für die Altersbestimmung waren auch die Ausführungen von Habermehl (1975, 1985).

Die geschlechtsspezifische Unterscheidung beruhte auf den morphologischen Unterschieden und das Vorhandensein bzw. Fehlen von diagnostischen anatomischen Elementen wie Hornzapfen, Becken, Metapodien, Eckzähne und deren Alveolen (Armitage &

CLUTTON-BROOK 1976; BOESSNECK *et al.* 1964; LEMPPENAU 1964). Die Vermessung der Knochen folgt den Angaben von Angela VON DEN DRIESCH (1976).

Archäozoologische Auswertung und Diskussion

Das Fundgut

Der Erhaltungszustand der Tierknochen ist im Großteil als gut zu bewerten, und man kann diesem auch die anatomische und taxonomische Zuordnung von 63,3 % der Gesamtfundzahl (GFZ) verdanken (Tab. 1). Der Fragmentierungsgrad der Tierknochen entspricht vollkommen dem gewohnten Bild frühgeschichtlicher Siedlungsabfälle, die dem Schlachtungsprozess bzw. der kulinarischen Verwertung entstammen.

Tab.1. Zusammensetzung der spätbronze-und eisenzeitlichen Fauna. Fundzahl (FZ), Mindestindividuenzahl (MIZ) und Gewicht (G) der identifizierten Tierarten. Insgesamt (A): Hirschgeweihreste mitgezählt. Insgesamt (B): Hirschgeweihreste nicht mitgezählt.

Phase	Spätbronzezeit						Eisenzeit					
Taxa	FZ	%	MIZ	%	G	%	FZ	%	MIZ	%	G	%
Ovis vel *Capra*	364	36,0	28	32,6	4717,2	17,6	635	35,4	36	30,5	5620,1	17,0
Ovis aries	59	5,8			1330,9	5,6	124	7,0			2086,3	6,3
Capra hircus	7	0,7			121,6	0,4	10	0,6			293,3	0,9
Bos taurus	271	26,8	16	18,6	11533,7	43,1	420	23,4	23	19,5	14434,5	43,6
Sus domesticus	239	23,6	29	33,7	6170,4	23,1	417	23,2	35	29,7	7291,5	22,0
Equus caballus	27	2,7	2	2,3	1796,0	6,7	21	1,2	3	2,5	963,6	2,9
Canis familiaris	12	1,2	3	3,5	223,0	0,8	20	1,2	4	3,4	223,1	0,7
Cervus elaphus	15	1,5	2	2,3	651,9	2,4	53	3,0	3	2,5	1449,4	4,4
Capreolus capreolus	2	0,2	1	1,2	48,1	0,2	9	0,5	1	0,8	233,2	0,7
Sus scrofa	4	0,4	1	1,2	136,5	0,5	14	0,8	2	1,7	274,7	0,8
Aves ind.	9	0,9	3	3,5	34.0	0,1	53	3,0	5	4,2	89,4	0,3
Emys orbicularis	1	0,2	1	1,2	3,7		9	0,5	1	0,8	50,5	0,2
Martes martes							2	0,1	1	0,8	4,0	
Castor fiber							2	0,1	1	0,8	42,2	0,1
Canis lupus							2	0,1	1	0,8	9,7	
Felis silvestris	1	0,2	1	1,2	2,1							
Lepus europaeus							2	0,1	1	0,8	0,9	
Insgesamt (A)	1011	72,5	87	100,0	26769,1	100,0	1793	59,5	117		33069,1	
Insgesamt (B)	1009						1776					
Gesamtfundzahl	1394				29734,6		3015				40384,5	
Insgesamt KHW	430	42,5	28	32,6	4971,9	23,0	769	42,8			7999,7	24,2
Unbestimmt	383	27,5			2965,5		1222	40,5			7315,4	18,1

Aus den spätbronzezeitlichen Siedlungsschichten stammen 1.394 Tierknochen, von denen 1.011 (72,5 % der Funde) anatomisch und taxonomisch bestimmt wurden, die restlichen 383 (27,5 %) mussten wegen fehlender Merkmale unbestimmt bleiben. Der eisenzeitliche Tierknochenkomplex zählt insgesamt 3.015 Reste, von denen 1.793 anatomisch und tierspezifisch bestimmt werden konnten. Die restlichen 1.222 Reste bleiben aufgrund des Fragmentierungsgrades unbestimmt. Die Haustiere – kleinen Hauswiederkäuer (KHW), Hausrind, Hausschwein, Hund und Pferd – dominieren in der Spätbronzezeit mit 96,8 % und in der Eisenzeit mit 93,5 % der Fundzahl (FZ) die Zusammensetzung der Fauna.

Zusammensetzung der Fauna

In beiden Fundkomplexen (Tab. 1, Abb. 1) kann das meiste Fundmaterial (jeweils FZ 42,5 % und FZ 42,8 %) den kleinen Hauswiederkäuern (KHW; darunter vor allem Schafe) zugeschrieben werden, gefolgt vom Hausrind (jeweils FZ 26,8 % und FZ 23,4 %) und vom Hausschwein (jeweils FZ 23,6 % und FZ 23,2 %). Berücksichtigt man die Mindestindividuenzahl (MIZ), sind Hausschweine und kleine Hauswiederkäuer in der Spätbronzezeit, mit jeweils 33,7 % und 32,6 % gleichermaßen dokumentiert und das Hausrind ist mit 18,6 %, das drittbedeutendste Wirtschaftstier. Eine ähnliche Verteilung der Individuen wurde auch für den eisenzeitlichen Komplex ermittelt. Die kleinen Hauswiederkäuer sind mit 30,5 % FZ und das Hausschwein mit 27,9 % FZ vertreten. Das Hausrind ist auch in diesem Fall, mit 19,5 %, das drittwichtigste Haustier. Nichts desto trotz vermindern diese Anzahlen nicht die wirtschaftliche Bedeutung des Hausrindes für die Fleischversorgung der spätbronzezeitlichen und eisenzeitlichen Bewohner von Terranegra. Auch wenn die KHW häufiger vorkommen, belegt das hohe Knochengewicht, das in der Bronzezeit 43,1 % und in der Eisenzeit 43,6 % der Gesamtsumme ausmacht (Tab. 1), den bedeutenden Beitrag dieser Art zur Fleischversorgung. Im Vergleich liegt das Fundgewicht bei den kleinen Hauswiederkäuer und dem Hausschwein in beiden Fundkomplexen bei ungefähr 22–24 %.

Pferde- und Hundeknochen sind in beiden Fundkomplexen nur durch wenige Knochen belegt (Tab. 1) und haben somit einen untergeordneten wirtschaftlichen Stellenwert (z. B. Pferd als Arbeitstier). Ebenso gering fallen die relativen Fundzahlen der Wildtiere aus. In der Spätbronzezeit ist das Wild mit nur 3,2 % und in der Eisenzeit mit nur 6,5 % der Fundzahl belegt. Vertreten sind unter den Säugern vor allem Hirsche, Wildschweine, Rehe, Wildkatze, Marder, Wolf, Feldhase und Biber und unter den Reptilien die europäische Sumpfschildkröte. Die Vögel sind mit neun Resten im bronzezeitlichen Fundkomplex und mit 53 im eisenzeitlichen Fundkomplex gut vertreten. Für eine genauere spezifische Bestimmung dieser Knochen fehlten jedoch die Merkmale. Trotzdem lassen sich diese gut mit Entenvögeln z. B. mit *Anas platyrhynchos* oder *Anas crecca* vergleichen. Die relativ hohe Anzahl der eisenzeitlichen Vögel- bzw. Entenknochen lässt sich damit erklären, dass die flussnahe Lage der Siedlung den Zugriff auf solchen Wildtierressourcen ermöglichte. Relativ hohe Fundzahlen (FZ 17) von Vogelknochen (Entenvögel) sind auch im eisenzeitlichen San Giorgio di Valpolicella (VR) belegt (Tecchiati

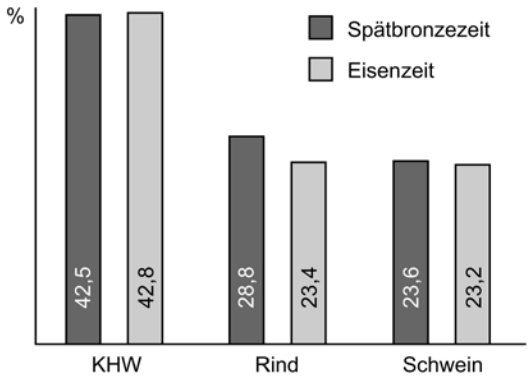

Abb. 1. Terranegra (Spätbronze-und Eisenzeit). Relative Zusammensetzung (FZ, in %-Anteilen) der wichtigsten Wirtschaftstiere: kleine Hauswiederkäuer (KHW), Hausrind und Hausschwein.

2006). Reste von Fischen wurden nicht gefunden. Offenbar nutzten die Bewohner von Terranegra die aquatischen Ressourcen, wie es die Wasservögel und Sumpfschildkröten belegen. Erstaunlich ist daher das gänzliche Fehlen von Fischresten.

Berücksichtigt man auch die flussnahe Lage der Siedlung, wäre es doch zu erwarten, dass auch Fische, zu mindestens gelegentlich, die Ernährung der Bewohner bereicherten. Mögliche Ursachen für die Abwesenheit lassen sich ganz allgemein auf die Ausgrabungsmethoden zurückzuführen. Plausibler erscheint uns jedoch die Möglichkeit, dass nach dem Verzehr die übriggebliebenen Fischgräten z. B. direkt in der Feuerstelle verbrannt wurden und nicht zu den gewöhnlichen Schlachtabfällen geworfen wurden.

Die Zusammensetzung der Haustierfauna von Terranegra zeigt keine große Gemeinsamkeiten mit den annähernd zeitgleichen Fundstellen Venetiens (Abb. 2), wie z. B. Fondo Paviani (RIEDEL 1986: Tab. 46a–b), Sabbionara di Veronella (RIEDEL 1993) und Isolone della Prevaldesca (RIEDEL 1986: Tab. 46a–b). Bei allen vorgelegten Beispielen überwiegt die Anzahl der Rinderreste, gemessen an der der anderen Haustiergruppen. Das Hausrind dominiert das Tierartenspektrum auch im eisenzeitlichen Castelrotto (RIEDEL 1985) und Colognola (RIEDEL 1986: Tab. 46a–b).

Die Haustierfauna von Terranegra lässt sich besser mit den Zusammensetzungen der mittel- und spätbronzezeitlichen Siedlung der Terramare-Kultur von Santa Rosa di Poviglio (RIEDEL 2004) und Montale (DE GROSSI MAZZORIN & RUGGINI 2004) südlich des Pos sowie Muraiola di Povigliano (RIEDEL 1997) und Castellaro del Vhò (DI MARTINO *et al*. 2001), nördlich des Pos vergleichen. Diese Ähnlichkeiten sind wahrscheinlich auf die kulturellen Gemeinsamkeiten zurückzuführen, die zwischen den Kulturen der Veroneser Ebene und die der Terramare in der Poebene bestanden (BIETTI SESTIERI 1996). Dieses wurde durch einen kurzen Exkurs zu den ökogeographischen Voraussetzungen für die Viehzucht in der Poebene noch verdeutlicht: Die ausgedehnten Feuchtgebiete eignen sich hervorragend für die Schweinehaltung, während hohe Anteile kleiner Wiederkäuer ansonsten eher charakteristisch für den Naturraum der Alpen sind (dies kommt durch die Situation in der Eisenzeit, als sich Fundstellen der Poebene durch einen hohen Rinder- und Schweineanteil, alpine Siedlungen in der Regel durch einen hohen Anteil an

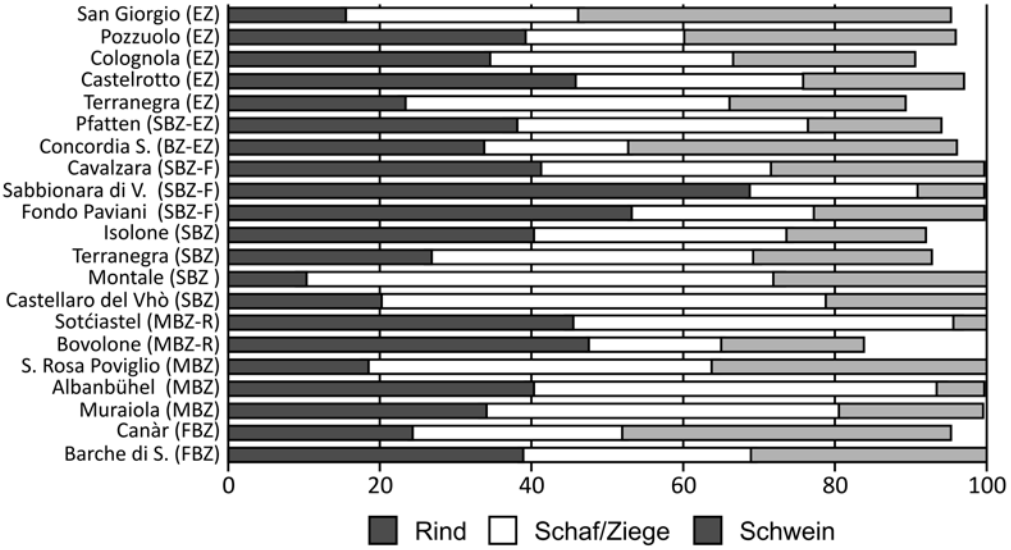

Abb. 2. Zusammensetzung der Fauna, einiger im Text zitierten bronze-und eisenzeitlichen Tierknochenkomplexe, aus dem nordostitalienischen Raum. Barche di Solferino (MN), Isolone della Prevaldesca (VR), Fondo Paviani (VR), Castelrotto (VR), Colognola (VR), Pozzuolo (DU, Riedel 1986 Tab. 46a–b); Canàr (RO, Riedel 1998); Muraiola (VR, Riedel 1997); S. Rosa di Poviglio I, II (RE, Riedel 2004); Bovolone (VR, Catagnano *et al.* 2008); Sotćiastel (Bozen, Salvagno & Tecchiati 2011), Castellaro del Vhò (Di Martino *et al.* 2001); Montale (MO, De Grossi *et al.* 2004), Sabbionara di Veronella (VR, De Grossi Mazzorin & Riedel 1997: Tab. 1); Cavalzara (VR, De Grossi Mazzorin & Riedel 1997: Tab. 1), Concordia Sagittaria (VE, Pino Uria & Tagliacozzo 2001); Pfatten (Bozen, Riedel 2002); San Giorgio di Valpolicella (VR, Tecchiati 2006). BZ = Bronzezeit; EZ = Eisenzeit; F, M, S = früh, mittel und spät.

Schaf/Ziege auszeichnen, zum Ausdruck). Dass Schaf und Ziege im Fall von mitten in der Poebene gelegenen Siedlungen wie Montale und Castellaro del Vhò einen dermaßen hohen Stellenwert besaßen, zeigt, dass hier nicht nur ökologische Voraussetzungen, sondern auch kulturelle Prägung die Tierhaltung beeinflussten.

Altersverteilung der wichtigsten Haustiergruppen (Hausrind, Schaf und Ziege, Hausschwein)

Die Ermittlung der Mindestindividuenzahl (MIZ) und der Altersklassen beruht hauptsächlich auf der Analyse des Gebisszustandes (Dauer-, Milchzähne und Abreibungsgrad).

Hausrind

Die Hausrinder der Spätbronzezeit (Abb. 3A) wurden sowohl im jungen als auch im erwachsenen Alter geschlachtet, wobei die jüngeren Tiere, mit acht Individuen (43,8 % NMI) zahlreicher sind. Weitere zwei schwach abgeriebene Pd4 (Pd4 +) dokumentieren

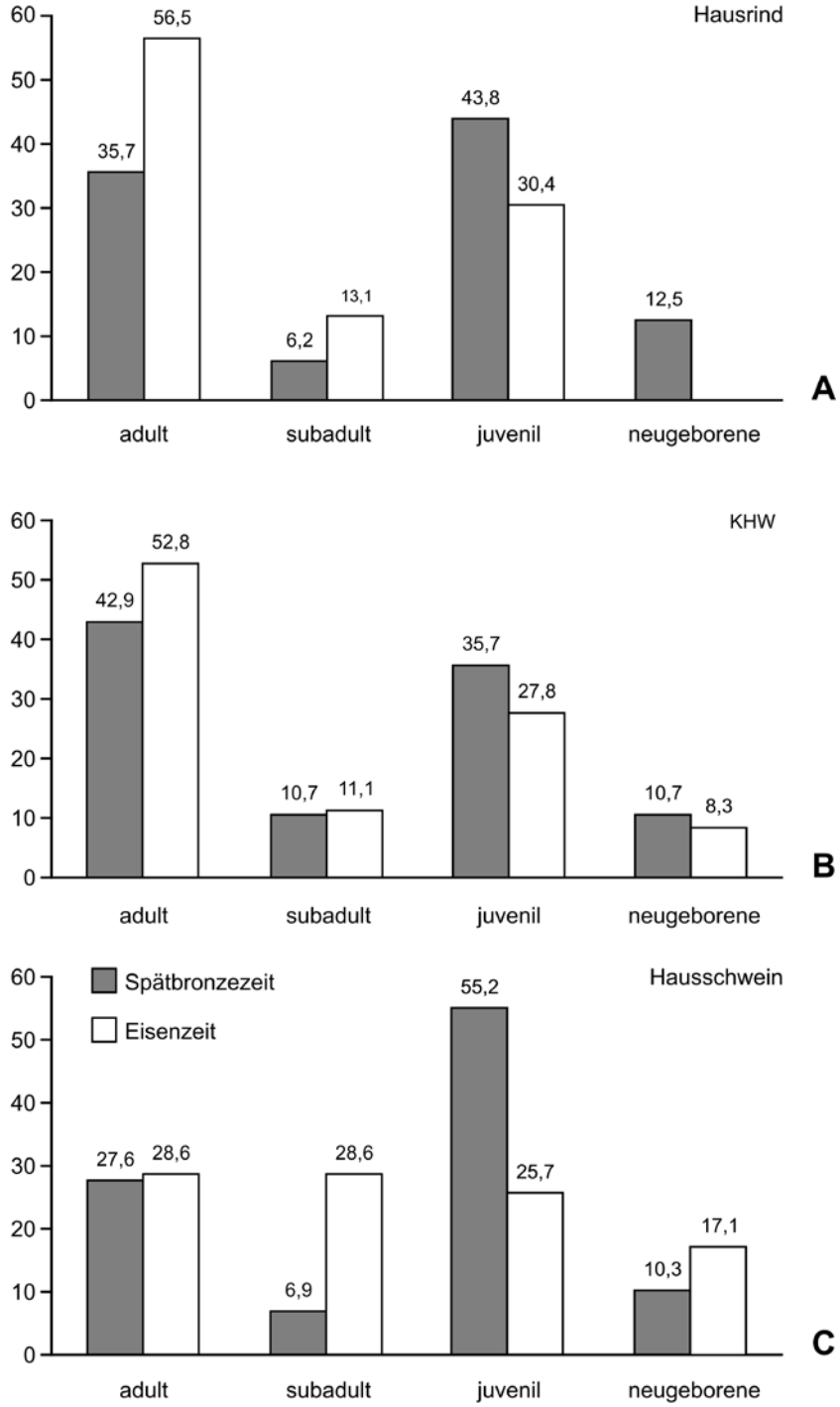

Abb. 3. Altersklassen und Altersverteilung der wichtigsten Wirtschaftstiere, nach dem Wachstumszustand und der Abnutzung des Pd4 und M3.

zwei sehr junge Individuen. Nur ein M3 mit kaum abgeriebener Kauoberfläche ist einem subadulten Individuum zuzuschreiben. Insgesamt sechs Individuen (37,5 % MIZ) waren ausgewachsen zum Zeitpunkt der Schlachtung, wobei nur drei Individuen stark abgeriebene M3 aufweisen (M3++ bis M3+++).

Die Altersverteilung des Rindes in der Eisenzeit zeigt nun eine vermehrte Schlachtung von Tieren im erwachsenen Alter. Insgesamt sind 13 Individuen (56,5 % MIZ) adulter Tiere belegt, drei Individuen sind sub-adult (13,1 %) und sieben Individuen (30,1 %) weisen noch Milchzähne auf. Erwachsene Tiere wurden vor allem als Jungerwachsene geschlachtet (5 MIZ mit M3+), obwohl auch ältere Individuen (8 MIZ) mit stark abgerieben M3 häufiger auftreten.

Die Rinder wurden demnach in beiden Phasen zu einem Zeitpunkt geschlachtet an dem im Verhältnis zur Fütterung eine große Fleischqualität erzielt werden kann. Die Anzahl der erwachsenen Tiere deutet daraufhin dass diese Art häufig als Arbeitstier und Milchtier verwendet wurde. Jedoch ist eine Schlachtung junger Kälber wegen Mangels an Futter oder um eine bessere Michlproduktion zu erlangen, wie z. B. in Albanbühel (Riedel & Rizzi 1998) und Sotćiastel (Riedel & Tecchiati 1998; Salvagno & Tecchiati 2011) nicht zu bemerken. Auch das Gewicht der Knochen weist gemessen an dem der anderen Haustiergruppen darauf hin, dass den Rindern in der Fleischproduktion und als Arbeitstiere eine primäre Rolle zukam.

Schaf und Ziege

In der Altersverteilung der kleinen Hauswiederkäuer (Abb. 3) treten am häufigsten adulte Altersklassen auf (42,9 % MIZ; Abb. 3B). Die Jungtiere sind mit 35,7 % der MIZ vertreten. Subadulte (M3+/−) und sehr junge Tiere sind mit jeweils 3 Individuen (10,7 % MIZ) belegt. Unter den erwachsenen Tieren sind vor allem Individuen mit mittelgradig bis stark abgeriebenen M3 (M3++ bis M3+++) beobachtet worden. Auch in der Eisenzeit wurden bevorzugt erwachsene Tiere geschlachtet, die mit insgesamt neun Individuen, welche 52,8 % der MIZ entsprechen, belegt sind. Wobei hervorzuheben ist, dass die Altersklassen der älteren Tieren (M3++ bis M3+++) mit 15 Individuen, gegenüber jener der jungadulten (M3+, 4 Individuen), stärker vertreten sind.

Die jungen, sub-adulten und jungadulten Altersklassen zeigen, dass die KHW in einem für die Fleischgewinnung günstigen Alter geschlachtet wurden, da die Gewichtszunahme bei älteren Tieren viel geringer ist. Die hohe Anzahl von adulten Tieren zeugt von der möglichen großen Bedeutung, die außer der Milch auch der Wolle zukam. Alte Tiere (M3+++) konnten darüber hinaus als Leittiere, zur Fortpflanzung usw. genutzt werden.

Eine Nutzung der Schafe für Wolle ist vermutlich bereits ab der Mittelbronzezeit in Fundstellen der Pfahlbauten- und Terramarekultur Oberitaliens belegt (De Grossi Mazzorin & Riedel 1997). Eindeutigere Belege für die Verarbeitung von Wolle sind aus der Spätbronzezeit und Eisenzeit, wie z. B. in Castelrotto (Riedel 1985) und Colognola (Petrucci 2005), bekannt.

Hausschwein

Die spätbronzezeitliche Altersverteilung der Hausschweine (Abb. 3C) zeigt, dass mehr als 50 % der Individuen im jungen Alter geschlachtet wurden (Pd4 mit unterschiedlichem Abkauungsgrad). Unter den erwachsenen Tieren wurden bevorzugt jungadulte mit schwach abgeriebenen M3 (M3+) geschlachtet. Subadulte Tiere (M3+/−) sind relativ gering vertreten. Vereinzelte Individuen zeigen stark abgeriebene M3. Während der Eisenzeit wurden die Hausschweine etwas länger am Leben gelassen als in der Bronzezeit. Nun liegt der Schwerpunkt nicht mehr ausschließlich auf den jungen Individuen wie in der Bronzezeit sondern auch auf den subadulten Altersklassen (28,6 % der MIZ). Unter den adulten Altersklassen sind die jungadulten Individuen am häufigsten vertreten. Die Hausschweine wurden überwiegend wegen ihres Fleisches gezüchtet. Die Schlachtung während der Eisenzeit von etwas älteren Tieren könnte auf „fortschrittlichere" Zuchtmethoden hindeuten, die ein längeres Wachstum der Tiere implizierten, um größere Fleischmengen zu erzielen.

Bei den bedeutendsten Haustiergruppen sind in beiden Tierknochenkomplexen mehr oder weniger alle Altersklassen vertreten, was auf eine breitgefächerte wirtschaftliche Nutzung dieser hindeutet. Die Tiere wurden sowohl für die Fleischversorgung als auch für die Gewinnung der sekundären Produkte (Milch, Wolle, Arbeitskraft) gehalten. Bei der Altersverteilung aller Haustiergruppen bemerkt man während der Eisenzeit eine bevorzugte Schlachtung von erwachsenen Tieren. Darunter sind nicht nur ältere Individuen vermehrt vertreten, sondern auch die sub- und jungadulten treten häufiger auf. Daraus kann man folgern, dass im Verhältnis zur Bronzezeit, während der Eisenzeit nicht nur das Interesse für die sekundären Produkte steigt, sondern auch das Erzielen von quantitativ größeren Fleischmengen von Bedeutung war.

Geschlechtsverteilung

Die Geschlechterverteilung war durch die Fragmentierung und geringe Anzahl der dafür geeigneten Knochenelemente erschwert zu analysieren. Dennoch konnten für das Hausrind mindestens ein Stier, zwei Kastraten und vier Kühe, für die KHW mindestens zwei männliche Tiere und ein weibliches Tier und für die Hausschweine vier Eber und drei Säue bestimmt werden. Die Geschlechterverteilung der wichtigsten Haustiere ist im eisenzeitlichen Tierknochenkomplex auch als mager zu bezeichnen. Bei den Hausrindern sind ein Stier, drei Kastraten und drei Kühe, bei den KHW sind drei männliche und drei weibliche Individuen vertreten und sechs weibliche und acht männliche Individuen bei den Schweinen zu finden.

Die Größe der bäuerlichen Wirtschaftstiere (Schaf, Hausschwein und Hausrind)

Die bereits beobachteten Ähnlichkeiten bezüglich der Zusammensetzung und der Altersverteilung zwischen den beiden Tierknochenkomplexen von Terranegra lassen sich auch bei der Größe der Haustiere erkennen. Sie erlebt keine größeren Variationen zwischen

einer und der anderen Phase. Obwohl vor allem das spätbronzezeitliche Fundmaterial, gemessen an dem des eisenzeitlichen, als spärlich zu bezeichnen ist, konnten dennoch einige Längenmaße über die Größe der Tiere Auskunft geben.

Für die Berechnung der Widerristhöhen (WRH) wurden die Faktoren von Teichert (1975) für das Schaf, von Teichert (1969) für das Schwein und von Matolcsi (1970) für das Hausrind verwendet. Es sei daran erinnert, dass diese Faktoren mithilfe moderner Rassen errechnet wurden, die in ihren Proportionen daher von ihren prähistorischen Verwandten abweichen können.

Schaf

Die Widerristhöhenberechnung der spätbronzezeitlichen Schafe erfolgte auf Basis fünf ganzer Knochen. Ein Metacarpus (GL 125,6; Faktor 4,89, Teichert 1975) ergab 61,4 cm; zwei Metatarsi (GL 141,5 und GL 137,2; Faktor 4,54, Teichert 1975) ergaben jeweils 64,2 cm und 62,3 cm; ein Talus (GLl 30,7; Faktor 22,68, Teichert 1975) ergab 69,6 cm; ein Calcaneus (GL 61,7; Faktor 11,40 Teichert 1975) ergab 70,3 cm WRH. Insgesamt ergibt sich damit ein Mittelwert von 65,6 cm. Ähnliche Mittelwerte von insgesamt 65,8 cm WRH, ergeben auch die ermittelten Größen der eisenzeitlichen Schafe von Terranegra. Die Berechnung erfolgte auf Basis 30 ganzer Knochen[4]. Bei den spätbronze- und eisenzeitlichen Schafen von Terranegra handelt es sich, um bereits jene mittelgroßen Tiere, welche in der Eisenzeit, oder auch am Ende der Bronzezeit, in der norditalienischen Ebene, wie z. B.: Sabbionara di Veronella (Riedel 1993), Colognola (62,7 cm, Riedel 1986: S. 125, Tab. 18), Pozzuolo (67,7 cm, Riedel 1986: S. 125, Tab. 18) und Spina (69,5 cm, Riedel 1986: S. 125, Tab. 18), und in Südtirol (Stufels, Hotel Dominik, Riedel 1986: S. 125, Tab. 18) vorkommen.

Während der Früh-und Mittelbronzezeit fällt die mittlere Größe der Schafe in der Poebene (Canàr: Riedel 1998; Muraiola: Riedel 1997; Poviglio: Riedel 2004; Barche, Riedel 1986: S. 125, Tab. 18) und im Trentino/Südtirol (Ledro: Riedel 1976) etwas kleiner aus und ist meist unter 60 cm WRH. Mit Ausnahme von Albanbühel, in Südtirol (61 cm WRH; Riedel & Rizzi 1998).

Hausschwein

Die Widerristhöhenberechnung des Hausschweins erfolgte für die Spätbronzezeit auf Basis zweier Metacarpi IV (Mittelwert 76,4 cm; Faktor 10,53, Teichert 1969), und für die Eisenzeit aus einem Talus, einem Calcaneus, zwei Metatarsi III und einem Metatarsus IV. Der Mittelwert ergibt 77,1 cm. Auch die Größe der Schweine zeigt keine größeren Variationen zwischen den beiden Phasen. Widerristhöhen von 76 cm und 77 cm sind

[4] Auf 11 Metacarpi (min. 59,0 cm; max 71,8 cm; Mittelwert 65,4 cm), 10 Metatarsi (min. 59,65 cm bis max. 70,1 cm; Mittelwert 65,2 cm), sechs Tali (min. 63 cm bis max. 71,4; Mittelwert 67,2 cm) und drei Calcanei (min. 64,3 cm bis max. 66,9 cm, Mittelwert 65,5 cm).

aus einigen Südtiroler bronze- und eisenzeitlichen Fundstellen, wie z. B. die Höhensiedlung von Ganglegg im Vinschgau (Mittelwert 76–79 cm WRH; SCHMITZBERGER 2007) und die Talsiedlung von Pfatten bei Bozen (Mittelwert 75,9 cm; RIEDEL 2002) bekannt. Vergleichbare Mittelwerte sind auch aus Fundorten Venetiens, wie das spätbronzezeitliche Isolone della Prevaldesca (Mittelwert 75,2 cm; RIEDEL 1986: S. 127, Tab. 21) und das frühbronzezeitliche Canàr (Mittelwert 76,2 cm; RIEDEL 1998) bekannt. Eine WRH von 80 cm ergeben die Widerristberechnungen der Schweine aus Treviso, Piazza Pio X (TECCHIATI *et al*. 2016). Die Mittelwerte der Hausschweine sind immer wieder leicht schwankend, da sie auch von ganz lokalen Gegebenheiten beeinflusst werden können, wie z. B. willkürliche oder unwillkürliche Kreuzungen mit Wildschweinen, bessere oder schlechtere Futterverhältnisse, sowie das Vorhandensein eines für Schweine idealen Ökosystems. Dennoch lässt sich die Größe der Schweine von Terranegra innerhalb des Variationsbereiches der nordostitalienischen bronzezeitlichen und eisenzeitlichen Schweine einordnen.

Hausrind

Bei den bronzezeitlichen Rindern beruhen die geschätzten Widerristhöhen auf nur drei Werten weiblicher Metapodien (Mct): ein Metatarsus und zwei Metacarpi ergeben eine geschätzte Durchschnittsgröße für Kühe von 99,1 cm (Abb. 4). Demzufolge waren die spätbronzezeitlichen Kühe von Terranegra auf vielleicht ca. 90–105 cm Widerristhöhe zu schätzen. Geht man von einem 5–10%igen Geschlechtsdimorphismus aus, können für die männlichen Tiere Widerristhöhen von 105–115 cm angenommen werden.

Mehr Aufschluss über die Größe der spätbronzezeitlichen Rinder geben die GLl der Tali die sich aufgrund ihrer Erhaltung und Anzahl gut für einen Vergleich mit anderen nordostitalienischen Fundstätten der Bronzezeit anbietet. Ähnlich große laterale Längenmaße (GLl) der Tali wurden bei den Rindern von Ledro im Trentino (Früh- bis Mittelbronzezeit) und Isolone della Prevaldesca (Spätbronzezeit) im südlichen Gardaseegebiet (Mittelwert: Mct ♀ 102 cm; RIEDEL 1986: S. 116, Tab. 7) ermittelt. In Ledro ergeben die Durchschnittswerte der Metapodien für die Kühe 104,4 cm und 106 cm WRH, und für die männlichen ergeben sie 113,7 cm und 118 cm. Im spätbronzezeitlichen Fundort Isolone della Prevaldesca messen die Kühe durchschnittlich 102 cm WRH (Mct) und die männlichen Tiere 109,4–114,3 cm WRH. Für beide Fundstätten konnten durchschnittliche Widerristhöhen von 105–110 cm berechnet werden. Werte, die durchaus auch für die spätbronzezeitlichen Rinder von Terranegra realistisch erscheinen. Ein ganz ähnliches Bild liefern auch die mittel–spätbronzezeitlichen Rindermaße des Gangleggs im Vinschgau (SCHMITZBERGER 2007) (Bozen, Südtirol). Bei den spätbronzezeitlichen Rindern von Terranegra handelt es sich also um kleinwüchsige Formen, die sich auch in der Poebene zumindest ab der Mittelbronzezeit entwickelt haben.

Während der Eisenzeit gibt es keine relevanten Veränderungen. Neben einem weiblichen Metacarpus, dessen GL eine WRH von 98,9 cm ergibt, sind auch Metapodien von Kastraten erhalten geblieben. Eine GL eines Metatarsus (GL 210,7; Faktor 5,47

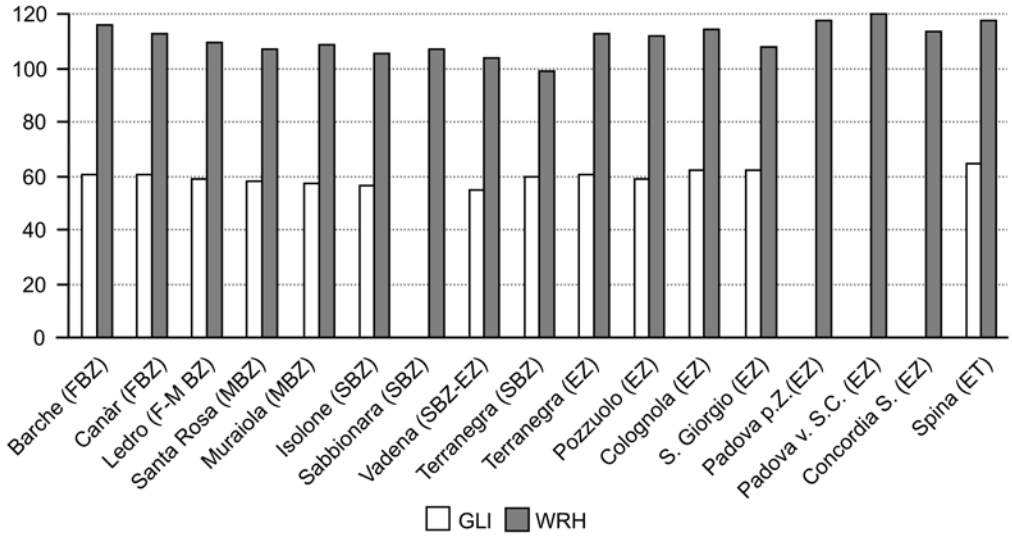

Abb. 4. Rind: Chronologischer Größenvergleich, Widerristhöhen (WRH) und Talus GLl (Fundkomplexe wie in Abb. 2, außer Ledro, TN, Riedel 1976). BZ = Bronzezeit; EZ = Eisenzeit; ET = etruskisch; F, M, S = früh, mittel und spät.

neutr., Matolcsi 1970) ergibt 115 cm WRH. Dieser Wert lässt sich gut mit jenem aus der Spätbronzezeit vergleichen, wo man von einer Größe von 90–100 cm für die Kühe und von 105–115 cm für die männlichen Tiere ausgegangen ist. Darüber hinaus bestätigt die WRH von gut 1 m (GL-Radius 236,0; Faktor 4,30, Matolcsi 1970) die Anwesenheit von kleinwüchsigen Rindern während der Eisenzeit. Die ermittelten Mindest- und Maximalwerte der Rinder von Terranegra vergleichen sich gut auch mit jenen der Pfattner Rinder (min. von 96,8 cm bis max. 115,26 cm WRH).

Zwei weitere Metacarpi weisen mit 124 cm (Abb. 5) für bronze-und eisenzeitliche Verhältnisse recht hohe WRH auf (GL 200,0 und 200,5; Faktor 6,18 neutr., Matolcsi 1970). Viel ähnlicher sind die Werte der etruskischen Rinder, z. B. von Spina (Riedel 1986: S. 116, Tab. 7). Vielleicht handelt es sich bei diesen zwei Metapodien um größere Schläge die in der norditalienischen Ebene in der Eisenzeit, wie z. B. in Pozzuolo, Colognola (Riedel 1986: S. 116, Tab. 7), Castelrotto und Padova (Petrucci 2005), neben den kleinwüchsigeren, lokalen Formen, koexistierten. Bezüglich dieser Koexistenz zweier Rinderpopulationen ist die Arbeit von Gabriella Petrucci (2005) über die eisenzeitlichen Tierknochenfunde von Padua (Palazzo Zabarella) erwähnenswert. Ausführliche morphologische und osteometrische Analysen an Rinderhornzapfen und Längenknochen erlaubten die Präsenz von zwei unterschiedliche Rinderpopulationen zu belegen: einer größeren, die Ähnlichkeiten mit den größeren etruskischen Rindern der Poebene hat, und einer kleineren, die den Maßen der lokalen, kleinwüchsigen Formen ähnlich ist. Eine ausführliche morphologische Analyse der Rinderhornzapfen steht zu diesem Zeitpunkt für Terranegra noch aus. Zukünftige archäozoologische Analysen könnten mehr Aufschluss darüber geben. Jedoch muss darauf hingewiesen werden, dass sich das Material

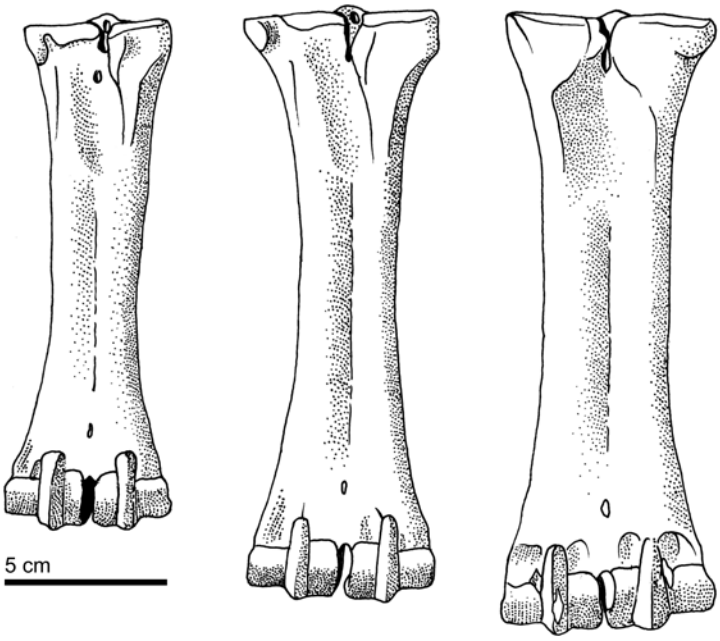

Abb. 5. Eisenzeitliche Rindermetapodien von Terrangera im Vergleich. Links: Mc einer sehr kleinen Kuh. Mitte: Mc einer Kuh etwas intermediär zwischen heimischen und italischen Formen. Rechts: Mc eines Ochsen, dessen Messwerte sich im Mittelfeld der Metacarpi der italischen Formen befinden.

in einem sehr fragmentarischen Zustand befindet und nur sehr wenige Reste für eine solche Analyse in Frage kommen. Dennoch konnte vereinzelt der Hornzapfenumfang an der Basis gemessen werden. In der Bronzezeit beträgt der Basisumfang bei einem weiblichen Hornzapfen ungefähr 130 mm, in der Eisenzeit beträgt er 127 mm. Die Hornzapfen von Stieren ergeben in beiden Phasen denselben Basisumfang von 157 mm. Einem bronzezeitlichen Kastrat ist ein vergleichbar hoher Wert von 170 mm zuzuweisen. Aufgrund dieser wenigen Daten lassen sich keine definitive Schlüsse ziehen, trotzdem kann man vorläufig feststellen, dass die Basisumfänge der Rinder von Terranegra keine nennenswerten Größenunterschiede belegen, wie es bei den Metapodien der Fall ist. Zusätzlich vergleichen sich diese Messwerte gut mit jenen von Canàr (RIEDEL 1998), einer frühbronzezeitlichen Siedlung der Poebene, und auch von Pfatten (RIEDEL 2002), die ebenfalls ähnliche Basisumfänge ergaben. Ob in Terranegra während der Eisenzeit zwei unterschiedlich große Rinder koexistiert haben ist auf der Basis von nur zwei Metapodien schwierig zu bestätigen, dennoch lassen die berechneten WRH von 124 cm und die Vergleichswerte aus anderen Fundstellen Venetiens diese Überlegung als möglich erscheinen.

Im Laufe der Forschung wurde Herr OR Dr. Erich PUCHER befragt, uns ein Gutachten zu diesen Metapodien zu liefern. In derselben Zeit, in der wir uns der Bestimmung der Tierknochen von Terranegra widmeten, beschäftigte sich Erich PUCHER mit den Tierknochen von Roseldorf, wo er einige auffällige Rindermetapodien beobachtet hatte. Es

lohnt sich, die Antwort PUCHERS an dieser Stelle ausdrücklich zu erwähnen*: „Ich werde die Messwerte noch vergleichen und bitte um Ihre geschätzte Erlaubnis, sie schon für eine Arbeit über die Unterschiede zwischen alpin-donauländischen und italischen Rindern der Antike* [Abb. 4] *verwenden und zitieren zu dürfen (gibt es schon eine zitierbare Publikation dazu?). Ich gehe davon aus, dass die Römer bloß etruskische Rinder übernahmen, und die Bezeichnung „römisch" eigentlich unrichtig ist. Ich habe mich deshalb entschlossen, allgemeiner von „italischen" Rindern zu sprechen, auch wenn in Italien sicherlich mehrere Rassen gleichzeitig existierten (z. B. Columella). Ich verstehe darunter primär diese großwüchsige Form, die dann zur Zeit des Imperiums auch in die nördlichen Provinzen exportiert wurde. Für mich ist wichtig, dass sie in Terranegra schon so früh belegt sind, da sie bei uns neuerdings auch schon in der keltischen Siedlung Roseldorf im 4.–3. Jh. v. Chr. als Ausnahme erscheinen, dann aber bis zum 1. Jh. n. Chr. wieder in Vergessenheit geraten. Ich versuche damit die Zweifel auszuräumen, dass diese Rinder schon zu dieser Zeit in Italien existierten, da noch immer einige Leute meinen, dass die Römer solche Rinder erst aus den kleinen autochthonen Rindern der Provinzen züchteten. Dies halte ich für völlig ausgeschlossen. Ganze Metapodien sind ausgezeichnete Belege, die leider nicht immer zur Verfügung stehen."*

Zusammenfassende Schlussbemerkungen

Die archäozoologische Auswertung der Tierknochenfunde von Terranegra zeigt eine unveränderte Tierwirtschaft zwischen der Spätbronze- und Eisenzeit. Die Zusammensetzung der Faunen und damit die Wirtschaft der Spätbronze- und Eisenzeit in Terranegra sind keinen großen Variationen unterworfen. Die Haustiere sind mit über 90 % der Fundzahl den Wildtieren quantitativ überlegen. Die Jagd spielte für die Fleischversorgung eine ganz marginale Rolle. Die kleinen Hauswiederkäuer sind die am stärksten vertretene Haustiergruppe in beiden Phasen (>40 % FZ), gefolgt vom Hausrind und Hausschwein. Die Altersverteilung hebt hervor, wie die wichtigsten Haustiergruppen für das Fleisch und für die Sekundärprodukte genutzt wurden. Die Größe der wichtigsten Haustiergruppen fügt sich ins bisherige Bild der nordostitalienischen Bronze- und Eisenzeit, obwohl einige Rindermetapodien Maße aufweisen, die daraufhin deuten, dass im eisenzeitlichen Terranegra, neben den lokalen kleinwüchsigen Formen, auch größere koexistierten. Diese lassen sich gut mit jenen Rindern vergleichen, die aus den unter etruskischem Einfluss stehenden Siedlungen der Poebene bekannt sind. Eine ähnliches Bild lieferten auch andere eisenzeitlichen Fundstellen Venetiens (z. B. Padua).

Die Resultate der Untersuchung der Tierknochen von Terranegra tragen nicht nur zur Wirtschafts- und Umwelterforschung des vorgeschichtlichen Nordostitaliens bei, sondern laden auch dazu ein, zur Klärung der Kulturgeschichte der Haustiere in dieser Region künftig weiterhin ausreichend detaillierte Studien an Archäofaunen vorzunehmen.

Online Supplementary Material

Die Anhänge mit den Maßtabellen sind in der Online-Version auf der Website der Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Seria A, verfügbar: http://www.nhm-wien.ac.at/verlag/wissenschaftliche_publikationen/annalen_serie_a/120_2018

Literatur

Armitage, P.L. & Clutton-Brock, J. (1976): A system for classification and description of horn cores of cattle from archaeological sites. – Journal Archaeological Science, **3**: 329–348.

Bietti Sestieri, A.M. (1996): Protostoria: Teoria e pratica. (Studi superiori NIS: Archeologia, 301). – 370 S., Roma (La Nuova Italia Scientifica).

Boessneck, J., Müller, H. & Teichert, M. (1964): Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf (*Ovis aries* Linné) und Ziege (*Capra hircus* Linné). – Kühn-Archiv, **78**: 1–129.

Catagnano, V., Thun Hohenstein, U. & Petrucci, G. (2008): La gestione delle risorse animali in un sito del Bronzo Medio-Recente del bacino del Garda: il caso di Bovolone. – Annali dell'Università degli Studi di Ferrara Museologia Scientifica e Naturalistica, **2008**: 50–54.

De Grossi Mazzorin, J. & Riedel, A. (1997): La fauna delle terramare. – In: Bernabò Brea, M., Cardarelli, A. & Cremaschi M. (eds): Le Terramare, la più antica civiltà padana, Catalogo della mostra. – pp. 475–480, Milano (Electa).

De Grossi Mazzorin, J., Riedel, A. & Tagliacozzo A. (2000): L'evoluzione delle popolazioni animali e dell'economia nell'età del Bronzo recente. – In: Atti 3° Convegno Nazionale di Archeozoologia. – S. 303–310, Roma (Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato).

De Grossi Mazzorin, J. & Ruggini, C. (2004): I dati archeozoologici. – In: Cardarelli, A. (ed.): Parco archeologico e Museo all'aperto della Terramara di Montale. – S. 66–67, Modena (Archaeolive).

Di Martino, S., Girod, A. & Di Giancamillo, M. (2001): La fauna. – In: Frontini, P. (ed.): Castellaro del Vhò. Campagne di scavo 1996–1999. Scavi delle Civiche raccolte archeologiche di Milano. – S. 203–214, Como (New Press).

Habermehl, K.H. (1975): Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren. – 216 S., Berlin & Hamburg (Paul Parey).

Habermehl, K.H. (1985): Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild. – 223 S., Berlin & Hamburg (Paul Parey).

Lemppenau, U. (1964): Geschlechts- und Gattungsunterschiede am Becken mitteleuropäischer Wiederkäuer. – Unveröffentlichte Dissertation, Universität München.

Matolcsi, J. (1970): Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von Ungarischem Knochenmaterial. – Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie, **87**/2: 89–137.

Petrucci, G. (2005): Ambiente naturale: dati archeozoologici ed economia. – In: De Min, M., Gamba, M., Gambacurta, M. & Ruta Serafini, A. (eds): La città invisibile. Padova preromana. Trent'anni di scavi e ricerche, Banca Antonveneta. – S. 57– 63, Bologna (Edizione Tipoarte).

Pino Uria, B. & Tagliacozzo, A. (2001): Studio archeozoologico dei livelli protostorici del quartiere Nord-Ovest di Concordia Sagittaria (Venezia) nel quadro delle faune dell'Italia Nord-Orientale. – Quaderni di Archeologia del Veneto, **17**: 141–157.

Riedel, A. (1976): La fauna del villaggio preistorico di Ledro. Archeozoologia e paleoeconomia. – Studi Trentini di Scienze Naturali, nuova serie, **53**/5B: 3–120.

Riedel, A. (1985): The fauna of the Iron Age site of Castelrotto (Verona). – Padusa, **21**: 55–98.

Riedel, A. (1986): Ergebnisse von archäozoologischen Untersuchungen im Raum zwischen Adriaküste und Alpenkauptkamm (Spätneolithikum bis zum Mittelalter). Results of some archaeozoological surveys in the area between the Adriatic coast and the watershed of the Alps (Late Neolithic to Middle Ages). Risultati di ricerche archeozoologiche eseguite nella regione fra la costa adriatica ed il crinale alpino (dal Neolitico recente al Medio Evo). – Padusa, **22**/1–4: 1–220.

Riedel, A. (1993): La fauna di Sabbionara di Veronella (Verona). – In: Salzani, L. (ed.): L'abitato e la necropoli di Sabbionara a Veronella. Prime ricerche. – pp. 79–92, Cologna Veneta, Comunità Adige-Guà (Editrice Ambrosini).

Riedel, A. (1997): La fauna di Muraiola. – In: Belemmi, L., Salzani, L. & Squaranti, G. (eds): Povegliano: l'abitato dell'età del Bronzo della Muraiola. – S. 77–113, Povegliano Veronese (Associazione Balladoro).

Riedel, A. (1998): The Bronze Age Animal Bone Deposit of Canàr/La fauna di Canàr (Rovigo). – In: Balista, C. & Bellintani, P. (eds): Canàr di S. Pietro Polesine, Ricerche archeo-ambientali sul sito palafitticolo. – Padusa Quaderni, **2**: 151–179.

Riedel, A. & Rizzi, J. (1998): Gli insediamenti gemelli di Albanbühel (Bressanone) e Sotćiastel: una comparazione delle faune. – In: Tecchiati, U. (ed.): Sotćiastel, un abitato fortificato dell'età del Bronzo in Val Badia. – S. 323–331, Bolzano (Istitut Cultural Ladin "Micurà de Rü", Soprintendenza Provinciale ai beni Culturali di Bolzano).

Riedel, A. & Tecchiati, U. (1998): I resti faunistici dell'abitato della media e recente età del Bronzo di Sotćiastel in Val Badia. – In: Tecchiati, U. (ed.): Sotćiastel, un abitato fortificato dell'Età del Bronzo in Val Badia. – S. 285–302, Bolzano (Istitut Cultural Ladin "Micurà de Rü", Soprintendenza Provinciale ai beni Culturali di Bolzano).

Riedel, A. (2002): La fauna dell'insediamento protostorico di Vadena. – In: Tecchiati, U. (Hrsg.): XC pubblicazione del Museo civico di Rovereto, Soprintendenza Provinciale ai Beni Culturali di Bolzano. – 146 S., Rovereto (Edizione Osiride).

Riedel, A. (2004): La fauna del villaggio piccolo della terramara di Santa Rosa. – In: Bernabò Brea, M. & Cremaschi, M. (eds): Il villaggio piccolo della terramara di Santa Rosa di Poviglio, Scavi 1987–1992. – S. 751–786, Firenze (Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria).

Rizzetto, G. (1996): Terranegra (Legnago). – In: Belluzzo, G. & Salzani, L. (eds): Dalla Terra al museo, Mostra di reperti preistorici e protostorici degli ultimi dieci anni di ricerca dal territorio veronese. – S. 287–290, Legnago, Fondazione Fioroni (Grafiche Stella).

Salvagno, L. & Tecchiati, U. (2011): I resti faunistici del villaggio dell'età del Bronzo di Sotćiastel. Economia e vita di una comunità protostorica alpina (ca. XVII–XIV sec. a. C.). (Ladinia Monografica, 3). – 237 S., San Martin de Tor (Istitut Ladin Micurà de Rü).

Salzani L. (2002): Età del Ferro. – In: Aspes, A. (ed.): Il Veneto nell'antichità. Preistoria e protostoria. – S. 157–215, Verona (Banca popolare di Verona).

Schmitzberger, M. (2007): Untersuchungen an den bronze-, eisen- und römerzeitlichen Tierknochen vom Ganglegg bei Schluderns und vom Tartscher Bichl. – In: Steiner, H. (Hrsg.): Die befestigte Siedlung am Ganglegg im Vinschgau, Südtirol. – Forschungen zur Denkmalpflege in Südtirol, **3**: 617–742.

Teichert, M. (1969): Osteometrische Untersuchungen zur Berechnungen del Widerristhöhe bei vor-und frühgeschichtlichen Schweinen. – Kühn-Archiv, **83**/3: 237–292.

TEICHERT, M. (1975): Osteometrische Untersuchungen zur Berechnungen der Widerristhöhe bei Schafen. – In: CLASON, A.T. (ed.): Archaeozoological Studies: Papers of the Archaeozoological Conference, Groningen, 1974. – S. 51–69, Amsterdam & New York (North Holland Publishing Company).

TECCHIATI, U. (2006): La fauna della casa del II–I secolo a.C. di San Giorgio di Valpolicella – via Conca d'oro (VR). – In: TECCHIATI, U. & SALA, B. (eds): Studi archeozoologici in onore di Alfredo RIEDEL. – S. 181–216, Bozen (Landesdenkmalamt Bozen).

TECCHIATI, U., MARCONI, S. & BIANCHIN CITTON, E. (2016): La fauna protostorica di Treviso alla luce dei dati provenienti dai siti di Piazza Pio X e di Piazza S. Andrea (Palazzo Azzoni Avogadro). – In: THUN HOHENSTEIN, U., CANGEMI, M., FIORE, I. & DE GROSSI MAZZORIN, J. (eds): Atti del 7° Convegno Nazionale di Archeozoologia. – Annali dell'Università di Ferrara, Sezione: Museologia scientifica e naturalistica, **12**/1: 129–138.

VON DEN DRIESCH, A. (1976): A guide to the measurement of the animal bones from archaeological sites. – Peabody Museum Bulletin, **1**: 148 S.

Anhang

Maßtabellen zu den untersuchten Tierknochen von Terranegra. Die Abkürzungen der Messstrecken folgen VON DEN DRIESCH (1976). EZ = Eisenzeit; SBZ = Späte Bronzezeit; * = Bei Langknochen: Aufgrund des Erhaltungszustandes, können Maße etwas kleiner oder größer ausfallen. Bei Ober- und Unterkiefer, bezieht sich das Kennzeichen * auf M3 die noch in ihren Alveolen stecken. Zähne ohne * sind lose Zähne.

Ovis orientalis f. aries oder *Capra aegagrus* f. hircus

Calvaria

Capra hircus/Ovis aries

	I.-NR.	L (M3)	B (M3)	21	22	23
SBZ	212	18,0	12,4	-	-	-
	254	16,8*	9,2*	67,3	44,4	24,2
	2969	17,6*	10,5*	68,2	44,6	23,3
	1091	15,9*	9,0*	67,0	42,4	23,0
	790	18,0*	11,8*	67,1	43,9	21,8
	412	19,8	12,5	68,2	34,4	21,0
	3066	-	-	-	-	20,4
	3531	18,1	10,2	-	-	-
EZ	3871	-	-	67,8*	43,1*	23,0*
	1266	20,1	10,1	-	-	-
	1277	18,3	11,1	-	-	-
	1662	17,2	9,8	-	-	-
	1758	20,1	10,9	-	-	-
	2858	19,8	11,3	-	-	-
	2859	17,0*	10,3	-	-	-
	3870	-	-	-	44,1	-
	3179	19,4	12,8	-	-	-
	677	18,3	12,5	-	-	-
	810	16,1	11,1	-	-	-
	897	20,1	13,8	-	-	-
	1830	18,1	10,2	-	-	-
	2800	19,0	12,9	-	-	-
	3809	20,7	8,3	-	-	-

Capra hircus

	I.-NR.	40	41
EZ	2147+2545A ♀	101,0	154,0
	1452	101,0	125,0

Ovis aries

	I.-NR.	26	28
SBZ	2553	43,2	20,85

Mandibula

Capra hircus/Ovis aries

	I.-NR.	3	5	6	7	8	9	L (M3)	B (M3)	11	12	13	15a	15b	15c
SBZ	228	-	-	-	-	45,9	22,3	21,1*	9,7*	-	-	-	-	23,0	17,0
	745	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,1	-
	608	44,8	16,5	125,3	74,2	32,4	25,9	-	-	32,2*	58,7	51,1	34,2	24,1	15,7
	1850	-	-	-	-	-	22,1	-	-	-	-	-	-	-	16,7
	2497	-	-	-	69,2	46,0	22,8	22,7*	9,8*	41,7*	-	-	38,2*	19,4	15,7
	3520	-	-	-	-	48,6	-	20,2	9,7	-	-	-	-	21,5	-
	3523	-	-	-	-	-	23,9	-	-	-	-	-	-	-	15,2
	3526	-	-	-	-	-	-	23,6*	9,9*	-	-	-	-	-	-
	3687	-	-	-	-	49,6	-	21,9*	8,1*	-	-	-	33,9	20,5	-
EZ	37	-	-	-	-	42,1	-	20,9	9,6	-	-	-	-	18,9	13,7
	1017	-	-	-	-	54,1	-	25,9*	9,6*	-	-	-	-	21,9	-
	1272	-	-	-	-	-	-	20,3	8,0	-	-	-	-	-	-
	1535	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2343	-	-	-	-	-	33,1	-	-	-	-	-	-	-	16,3
	2588A	-	-	-	77,9	50,7*	24,4	-	-	-	-	-	37,0	23,6	15,2
	2607A	-	-	-	-	-	21,7	-	-	-	-	-	-	-	16,3
	2655A	-	-	-	-	-	26,8	-	-	-	-	-	-	19,2	-
	3001	-	-	-	73,9	48,2	21,6	20,8*	8,7*	-	-	-	35,5	21,3	17,6
	3281	-	-	-	71,0	46,1	24,6	-	-	-	-	-	-	19,4	13,9
	3993	-	-	-		43,2	-	20,0	7,3	-	-	-	-	-	-

Capra hircus/Ovis aries

	I.-NR.	3	7	8	9	L (M3)	B (M3)	11	12	13	14	15a	15b
SBZ	**119**			45,2	23,3							36,9	
	126			44,0		19,6	7,9			37,7		20,7	
	229				21,0								22,5
	408				28,0			37,3					16,1
	1039		75,9	51,5	23,2	21,2	8,1	39,1				36,0	20,2
	2105			51,3		25,9*	8,4*						
	2496	45,6				22,9*	9,6*		74,6	70,8	96,4	39,1	
	2742			43,9						61,6			
	3383								43,0				
	3503					39,5	14,7						
	3666		71,5	42,6	21,3	21,8*	8,7*					36,3	19,8
EZ	**737**											38,2	
	1318				24,1								
	1663					21,0	8,9					38,3	
	913					22,2	7,9						
	1610				23,4								22,7
	2851			53,4		25,7*	18,8*						
	1998			51,8		25,2*	8,1*						
	3773					20,4*	8,4*						
	1548				27,2								23,5
	1709				31,1			38,1					
	2091					20,7	8,7						
	2136					22,1	9,7						
	2798					24,8	8,9						
	3306					19,2*	8,7*						
	1447					22,1	9,0						
	1661					35,1	18,7						
	2284					21,5	8,0						
	2450					22,7	7,4						
	2451					22,1	7,6						
	2769					22,5	8,5						
	2878					21,9	8,3						
	3388					23,0	9,7						

Capra hircus

	I.-NR.	1	3	4	5	6	7	8	9	L (M3)	B (M3)	11	12	13	15a	15b	15c
SBZ	**2518**	164,2	55,2	109,2	120,1	138,2	65,2	42,0	23,2	19,0	9,8	36,6	68,5	62,2	32,2	19,3	14,4
EZ	**3350**	-	-	-	-	-	-	-	-	25,9*	10,5*	-	-	-	36,0	-	-

Scapula

Ovis aries

	I.-NR.	KLC	GLP	LG	BG
SBZ	**2577A**	19,1	33,9	35,6	19,9
	2791	20,4	-	-	-
	3213	21,0	38,6	26,1	24,9
	3598	21,3	36,7	27,5	22,9
	3787	22,9	34,6	24,6	21,0
	3967	19,1	29,3	22,3	19,1
EZ	**688**	20,0	34,4*	25,9	20,4*
	2545	23,7	-	25,0	21,0
	2463	18,1	33,7	22,5	22,2
	2584	20,3	36,9	-	-
	3771	19,7	29,0*	24,8	18,1

Humerus

Ovis aries

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd	BT
SBZ	**232**	-	-	14,9	31,8	30,5
	481	-	-	-	33,6	31,5
	503 (prox.UF)	-	-	15,7	29,9	29,0
	2494	136,0	33,7*	16,5	31,2	29,9
	2625	-	-	-	30,4	29,2
	2942	-	-	16,1	32,5	30,7
	3762	-	-	-	28,9	27,4

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd	BT
EZ	**421**	-	-	-	30,4	29,2
	803	-	-	-	28,1	26,0
	2052 (prox.UF)	-	-	15,5	30,1	29,4
	2260	-	-	-	29,9	27,1
	2439	-	-	-	29,5	28,3
	2579	-	35,8	-	-	-
	2587	-	-	-	32,2	31,1
	2852	-	-	-	31,7	29,7
	3192	-	-	-	31,7	30,0
	3323	-	-	-	27,5	26,7
	4014	-	-	-	34,7	33,9

Capra hircus/Ovis aries

	I.-NR.	Bd	BT
EZ	**4133**	36,4	34,7

Radius

Ovis aries

	I.-NR.	GL	Bp	BFp	KD	Bd	BFd
SBZ	**297**	150,0	28,1*		14,2	27,3	22,2
	2874 (dist.UF)		29,5	26,6	15,3		
	3047A SBZ	146,0	29,7	26,3	15,1	27,7	23,4
EZ	**2347**		28,6	26,7			
	2589A (dist.UF)		33,8	28,4	17,5		
	3091 (dist.UF)		26,7		13,0		

Capra hircus

	I.-NR.	KD	Bd	BFd
SBZ	**744**	-	30,9	25,5
	2940	16,1	29,0	26,5
EZ	**1743**	16,1	29,3	15,5

Capra hircus/Ovis aries

	I.-NR.	Bp	KD	Bd
SBZ	**3578**	-	15,1	25,1*
EZ	**3329** (dist. unfused)	26,0	12,4	-

Ulna

Ovis aries

	I.-NR.	LO	TPa	KTO	BPC
SBZ	**3273**	37,8	22,9	25,8	17,8

Pelvis

Capra hircus/Ovis aries

I.-NR.	KB
2569A	9,1

Ovis aries

	I.-NR.	LA	KB
SBZ	**3054**	22,9	
EZ	**2503**	25,8	9,9
	2504		10,4
	2585A	25,5	
	3464	27,3	
	3497	27,0	9,2

Atlas

Capra hircus/Ovis aries

	I.-NR.	GL	BFcr
EZ	**2897**	43,1	44,1

Femur

Capra hircus/Ovis aries

	I.-NR.	Bp	KD	Bd
SBZ	**165**	-	16,0	36,7
	833	-	-	33,7
	2524A	-	-	31,1
	2567 (dist. unfused)	-	-	35,6
	3541	42,8	-	-

Tibia

Ovis aries

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
SBZ	**83**			13,4	26,8
	124 (prox.UF)			15,1	29,4
	302			14,0	28,9
	523	190,9	38,1	14,0	25,6
	2530	210,1	34,0	14,1	24,7
	3065 (prox.UF)			14,6	24,2
EZ	**746**				25,6
	3079			13,1	25,7

Capra hircus/Ovis aries

	I.-NR.	KD	Bd
SBZ	**98**		25,1
	96	14,8	26,8
	146	13,3	25,1
	149		25,0
	487	25,3	26,8
	832	15,1	29,5
	857	11,1	22,4*
	1858		25,0
	2571A	13,4	26,8
	3247	13,8	24,0
	3602	15,0	26,1
	3621	16,6	27,9
EZ	**999**	14,1	26,0
	1238		21,4
	1406		24,7
	1835		30,3
	2905		27,6
	3020	15,1	25,4
	3025	15,4	25,4
	3258		23,1
	3263	15,0	29,6
	3462	13,9	
	3866	13,2	27,8
	4092		27,6

Talus

Ovis aries

	I.-NR.	GLl	GLm	Tl	Tm	Bd
SBZ	**791**	30,7	27,8	16,6	16,4*	17,8
EZ	**1173**	27,8	27,2	16,1	16,7	18,1
	1362	28,8	27,7	17,0		18,0*
	2257	29,8	28,6	17,0	18,7	19,5
	2511A	29,2	27,8	15,6	17,0	17,8
	3011	30,7	29,7	17,1	17,2*	20,0

Capra hircus/Ovis aries

	I.-NR.	GLl	GLm	Tl	Tm	Bd
EZ	**2681**	31,5	30,2	17,6	19,1	20,4

Calcaneus

Ovis aries

	I.-NR.	GL	GB
SBZ	**3656**	61,7	21,2
EZ	**1242**	57,4	19,6
	1560	56,4	18,8
	4120	58,7	17,8

Metacarpus

Ovis aries

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
SBZ	**836**				24,9
	1513		24,2	14,0	
	2549	125,6	21,1	12,9	24,5
	2882		25,5		
	2946		24,7		
	3486 (dist. unfused)		23,7	13,2	
	3608 (dist unfused)		25,5	13,0	
	3619		24,7		
EZ	**49**		24,8	14,0	
	69		24,9	14,0	
	419	139,8	25,1	13,9	27,5
	616		25,4	14,1	
	631		23,3	12,9	
	683	140,7	23,0	13,4	25,4
	792	134,9	23,7	14,0	26,7
	819			13,4	26,3
	1079	134,2	23,8	13,9	26,1
	1325				26,0

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
EZ	**1448**		26,1		
	1552			12,4	
	1602		23,7	13,2*	
	1635 (dist. unfused, prox. in fusion)		24,1	12,1	
	1647	127,8	23,5	11,8	25,3
	1799 (prox. in fusion)		23,1	11,6	
	1812	135,7	23,6	13,6	25,8
	2116	130,0	24,2	13,0	26,1
	2152				25,1
	2153		22,1	11,0	
	2212		24,7		
	2217+2226	121,6	22,5	11,9	25,3
	2218	129,6	23,5	13,9	26,2
	2253 (dist. unfused; prox. in fusion)		24,5	12,2	
	2546A				25,4
	2583	120,7	23,8	13,0	26,6
	2824		26,1	14,7	28,7
	2827			14,7	27,3
	2832	137,2	26,6	14,5	29,6
	3016			11,3	
	3331		24,0		
	3515	149,6	23,1	13,8	25,6
	3613				23,4
	3716			13,2	24,0
	3755				26,5

Metatarsus

Ovis aries

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
SBZ	**56** (dist. unfused)		19,4	10,2	
	79	141,5	20,0	13,7	25,1
	85 (dist. unfused)		19,8	10,1	
	189				25,0
	195		19,5	12,6	
	587	137,2	20,8	12,6	24,4

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
SBZ	**1506**		23,1		
	2498 (dist. unfused, prox. in fusion)		19,6	10,1	
	2573 (dist. unfused)		23,9	13,9	
EZ	**617**		21,6	12,1	
	676	152,0	21,2	11,9	25,4
	725 (dist. unfused)		20,4	10,1	
	876	145,8	22,0	11,4	24,8
	1027		20,1	12,2	
	1410	140,5	21,5	11,1	25,3
	1455				25,5
	1542		21,6	12,4	
	1556		19,3	11,0	
	1568				25,4
	1631	154,5	21,2	12,2	27,0
	1632	139,4	19,4	10,7	22,8
	1708 (dist. unfused)		22,6	12,0	
	1757	137,6	20,6	10,3	23,8
	1956		22,7		
	2155				26,2
	2176	148,0	22,0	12,3	26,0
	2537	152,6	22,6	12,3	25,7
	2576A		19,7	9,5	
	2645A (dist. unfused)		20,2	11,9	
	2672A (dist. unfused)		21,7	10,1	
	2835 (dist. unfused, prox. in fusion)		19,1	11,8	
	2585	131,4	19,5	10,4	23,3
	2670A		23,1	12,3	
	2673A	141,3	22,2	11,2	25,0
	3351 (dist. unfused)				26,1
	3624		21,6	13,5	
	3630			11,9	23,0
	3631				25,6
	3816		22,9		
	3872		20,6	11,0	
	3873 (dist. unfused)		22,1	11,5	
	4058				25,6
	4134		24,4		

Capra hircus/Ovis aries

Metacarpus

	I.-NR.	Bp	KD
SBZ	**507**	21,8	12,9
	3692		14,7
	3710 (dist. unfused, prox. in fusion)	20,1	10,2
EZ	**35** (prox. Unfused)		13,4
	1019 (dist. unfused, prox. in fusion)		12,1
	2596 (dist. unfused)		15,3
	2606A (dist. unfused)		19,7
	2815 (prox. unfused)	23,5	11,0
	2838 (dist. unfused)	24,7	13,7
	3021 (dist. unfused)	21,8	11,2

Metatarsus

	I.-NR.	Bp	KD
SBZ	**576**	20,7	10,2
	1373 (dist. unfused)	20,1	11,8
	3211 (dist. unfused)	19,1	
	3610	19,1	
EZ	**1024**		10,1
	1400 (prox. in fusion)	19,1	
	1401	20,8	11,2
	2175	18,6	10,6
	2331 (dist. unfused)	22,7	14,1
	2365 (unfused)		10,2
	2830	21,0	12,8
	3296		13,7
	3828 (dist. unfused)	18,4	10,8

Phalanx 1

Ovis aries

	l.-NR.	GLpe	Bp	KD	Bd
SBZ	**1094**	35,3	12,7	10,1	11,3
EZ	**700**	38,4	13,0	10,6	12,3
	1029	38,8	12,1	9,4	11,6
	1763			10,3	11,9
	2149	37,1	12,1	9,1	11,4
	2184	40,2	13,9	10,9	12,3
	2812	38,6	12,8	9,5	11,8
	3012	40,5	13,4	10,2	12,5
	3095	33,9	11,8	10,3	11,2
	3287	39,7	12,7	9,9	11,6
	3288	41,2	12,3	9,9	11,5
	3325	34,4	11,1	8,8	11,0
	3770	34,4	10,9	8,6	9,4

Bos primigenius f. taurus

Calvaria

	l.-NR.	44	47
SBZ	**144**	130,0	69,0
	263 (K)	170,0	140,0
	2522 ♂	157,0	117,0
EZ	**619** ♀	108,0	91,0
	734 (K)	138,0	-
	1599 ♀	145,0	100,0
	1693 ♀	117,0	-
	3027♂	157,0	170,0
	3196 ♀	127,0	60,0

Mandibula

	I.-NR.	8	9	L (M3)	B (M3)	11	15a	15b	15c
SBZ	**532**		45,7					48,6	36,2
	2507	83,7	50,2	32,7*	15,6*				
EZ	**45**			37,1*	16,0*				
	364		52,2						30,5
	620					98,3		47,1	40,6
	2989		46,3			88,0			
	2572		48,7			64,8			22,0
	2609		47,8			67,2			28,0
	680			37,6	13,9				
	1156			33,7	15,0				
	1290			38,8	17,6				
	3503			39,5	14,7				
	351			35,8	16,7				

Scapula

	I.-NR.	GLP	LG	BG
SBZ	**3759**	60,3	45,1	48,3

Humerus

	I.-NR.	Bd	BT
SBZ	**2517**	71,6	69,1
	2527	79,9	72,0
	3600	57,7	53,2
EZ	**2579**	-	69,6
	2581	67,2	62,4

Radius

	I.-NR.	GL	Bp	BFp	KD	Bd	BFd
SBZ	**506**					56,4	46,3
	2611A		71,0*	57,0*			
EZ	**2582**	236,0	68,2	61,1	30,8	58,4	46,5
	3134 (unfused)			51,3*	22,3		
	3670		79,9*	71,2			

Ulna

	I.-NR.	TPa	KTO	BPC
EZ	**2918** (prox. unfused)	39,7	51,6	39,6
	3734 (prox.unfused)		52,1	37,6

Patella

	I.-NR.	GL	GB
SBZ	**1427**	52,8	40,1

Tibia

	I.-NR.	Bd
SBZ	**158**	57,7
	609	49,1
	2869	41,4
	3381	58,9
EZ	**654**	64,5
	727	49,9
	1581	54,0
	2177	51,0*
	3311	53,7

Talus

	I.-NR.	GLl	Glm	Tl	Tm	Bd
SBZ	**138**	64,2	58,0	36,3	31,5*	38,4
	614	56,4	50,6	31,5	30,2*	33,5
	1374	62,3*	58,7	-	35,2	40,6
	1582	65,6*	57,8	-	-	39,8*
	2871	55,5*	50,1*	-	-	35,8
EZ	**1642**	62,3	57,2	35,3	34,7	38,9
	1813	59,9	54,9	33,3	32,4	37,7
	2054	63,3	59,0	36,5	35,1	38,1
	2187	60,0	54,9	34,0	33,9	40,1
	2650A	54,2*	49,9	-	-	34,7
	2906	62,2*	60,7	36,4	35,3	38,9
	2990	52,1	48,6	29,2	29,1	32,2
	3227	57,0*	54,0*	-	-	-
	3340	65,7	60,4	37,4	36,1	40,8

Calcaneus

	I.-NR.	GL	GB
SBZ	**2518A**	126,4	41,3
EZ	**1527**	123,7	38,5

Os centrotarsale

	I.-NR.	GB
SBZ	**2327**	53,9
EZ	**2206**	50,9

Metacarpus

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
SBZ	**206** ♀	-	-	29,2	-
	524 ♀	-	48,5	23,5	-
	2721 ♀	170,9	49,9	49,9*	24,1
	2516 ♀	-	-	-	46,3
	2528 ♀	177,5	49,6	51,2	24,9

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
EZ	**285** ♂	200,5	61,6	36,2	64,5
	1538 K	-	-	29,9	-
	1641 K	-	-	29,9	-
	2148 ♂	200,0	63,5	34,5	66,1
	2536 ♀	-	43,9	24,1	-
	2619A K	-	50,4	27,1	-
	2925 ♀	164,0	44,9	24,8	46,4
	3071 K	-	57,3*	-	-
	3500 ♀	-	48,9	25,9	-

Metatarsus

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
SBZ	**296** ♀			21,2	47,6
	308 K		46,9	23,5*	
	2512 ♀	164,0	42,5	21,2	47,3
	2623 ♀	-	-	22,6	
	3380 ♀	-	-	22,9	
EZ	**39 K**		46,7*	25,9	
	58 K			26,7	
	1526 K		41,5	24,4	
	1563 K				51,9
	2574 ♀	-	-	21,6	
	2610 ♀		47,2		
	3542 K	210,7	47,3	25,1	56,1
	4065 ♀				47,2

Phalanx 1

	I.-NR.	GLpe	Bp	KD	Bd
SBZ	**479** (post.)	58,7	29,1	25,2	28,0
	89 (post.)	-	-	21,6	22,3
	158			20,4	21,1
	240	-	-	21,1	22,9
	2525A (ant.)	48,8	23,7	21,5	24,0
	2621A (ant.)	50,5	25,3	21,1	23,3
	2622A (post.)	50,3	25,5	20,8	23,3
	2744 (post.)	49,6	21,8	19,6	21,9
	3859 (post.)	53,0	25,8	24,5	23,7
EZ	**1766** (ant.)			21,2	23,4
	2009 (post.)	60,5	29,3	25,5	26,5
	2164 (post.)	59,5	30,3	26,0	26,7
	2496A (ant.)	60,8	-	27,2	28,6
	72 (post.)	-	22,1	21,7	23,6
	2571 (post.)	53,4	26,2	23,0	25,7
	220 (post.)	54,7	28,4	24,1	25,7
	1166 (ant.)	59,2	31,4	28,5	27,7*
	2647A (post.)	60,2	23,5	21,6	24,2
	1456 (ant.)	-	3,01	-	-
	2749	-	-	27,2	29,7
	3724 (post.)	48,4	22,0	20,6	21,9
	1665 (post.)	-	-	22,3	23,9

Phalanx 2

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
SBZ	**1152**	29,4	24,4	19,2	19,6
	2620A (ant.)	34,7	26,9	22,1	22,9
	2703	32,4	27,5	21,2	23,8

Phalanx 3

	I.-NR.	DLS	Ld	MBS
SBZ	**2623A**	51,4	41,7	17,2
EZ	**2980**		51,3	20,5

Equus ferus f. caballus

Mandibula

	I.-NR.	14L	14B
SBZ	**2625**	30,2	15,7
	2728	31,6	18,7
EZ	**575**	33,6	16,9

Scapula

	I.-NR.	BG
SBZ	**3982**	43,2

Humerus

	I.-NR.	Bd	BT
SBZ	**457**	70,6	68,2

Tibia

	I.-NR.	Bd	Td
SBZ	**265**	60,4	41,0
EZ	**2883**	65,6	41,8

Talus

	I.-NR.	GH	GB	BFd
SBZ	**2723**	34,6	57,5	49,3

Metacarpus

	I.-NR.	GL	GLl	Li	Bp	Tp	KD	Bd
SBZ	**306**	200,1			42,7*		30,0	41,8
	3571	210,4	210,0	200,5	46,1	31,4	30,3	48,6

Metatarsus

	I.-NR.	GL	GLl	Li	Bp	UD	Bd
SBZ	**115**	-	-	-	-	-	49,8
	315	-	-	-	-	-	48,5
	2493	250,2	240,9	240,4	49,0	92,1	48,9

Phalanx 1

	I.-NR.	GL	Bp	BFp	Tp	KD	Bd	BFd
SBZ	**976**	73,4	48,4	43,6	34,8	27,7	40,0	37,8
	3661		46,0	42,2	29,5			
EZ	**398**					30,1		
	332	83,0	56,0	49,1	35,8	32,6	43,6	41,2
	3018					34,2	44,9	42,3
	3583*		53,5	47,2	33,0	31,6		

Sus scrofa f. domestica

Calvaria

	I.-NR.	27	27a	28	29	30	31
SBZ	**368**			65,3		32,3*	17,6*
	2566			61,1		29,5*	16,8*
	2614A	96,3	89,6	56,2	38,6		
	3667					26,9*	16,5*
EZ	**280**			62,9		29,3*	19,2*
	963					33,2*	18,3*
	1032			63,7		27,8*	17,0*
	1473			65,3		33,2	18,3
	2668A	102,7		63,9			
	3022			60,4		25,9*	16,2*
	3198			60,1		29,8*	16,8*
	3363	63,7					
	3452			61,9		28,6*	17,3*
	4093				48,5		

	N.I.	1	3	4	5	6	7	7a	8	9	9a	L (M3)	B (M3)	11	12	13	16a	16b	21
SBZ	**182**											30,5	14,1						
	262				158,5			82,9	49,3		32,0					100,1	40,7	33,0	40,5
	367	222,6		153,8		116,5	112,1	96,9		47,9	34,2	30,1*	14,9*	39,7	62,0*				10,0
	403							99,8	65,5		33,3	32,4*	15,3						
	835											29,4*	14,2*						
	2529						111,2		61,5		31,7	29,8*	13,2*						
	2718									48,4	33,0								
EZ	**282**		74,1						62,5								56,2		
	623								72,6			36,9*	15,9*				47,4		
	1384								58,7			25,8*	13,4						
	1547											33,5*	15,1*						
	1836											34,4	15,7						
	3310								60,9			29,0	16,8				42,5	37,3	
	1712										34,8								
	2983											31,2*	14,8*						
	3512											26,4*	14,1*				47,8		
	1601											29,9*	14,5*						
	1712										34,8								
	3363								63,7			30,6*	14,4*						
	2983											31,2*	14,8*						
	1033											33,3*	14,3*						
	822								49,3			30,0*	14,8*					40,0	
	2917											27,9	14,7						
	3339								71,1			33,3	15,4						
	3774								50,6										
	2364											29,3*	15,6*						
	2751											35,6*	15,6*						
	1650								52,6			31,0*	13,1*						

Scapula

	I.-NR.	KLC	GLP	LG	GP
SBZ	**2548**	23,3	34,9	28,9	24,2
EZ	**917**		39,8	30,7	27,0

Radius

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
SBZ	**173** (dist unfused)		25,0	16,9	
	178 (dist unfused)		26,2	17,9	
	1197		27,1	18,7	
	1365		28,0	18,3	
	2722		26,3	17,6	
EZ	**1002**		26,5		
	1605		31,7		
	1800		31,1		
	2634A		30,3		
	2675A		30,7	18,7	
	3015		29,7	18,1	
MO	**4115** (dist. unfused)	122,3	26,2	15,1	30,1

Ulna

	I.-NR.	TPa	KTO
SBZ	**774**		35,9
	1041 (prox.UF)	27,8	36,7
	3539 (prox.UF)	26,3*	34,1
EZ	**288** (prox.UF)		34,7
	1403		40,5
	1633	24,0*	34,1

Humerus

	I.-NR.	KD	Bd
SBZ	**362**	15,1	36,5
	410		34,5
	2555		34,2
	3540		37,6
	3706	15,2	35,3
EZ	**1494**		40,7
	1745		36,3
	1817		35,4
	2228		37,3
	3224	13,3	34,4
	3780	13,7	35,7*

Pelvis

	I.-NR.	LA	LAR
SBZ	**1822**	27,2	33,0
	3067	27,7	30,1
EZ	**1646**	29,5	35,4
	2581	25,8	31,6
	2598	28,4	33,0*

Femur

	I.-NR.	Bd
SBZ	**359**	41,7
EZ	**2519A**	43,7

Tibia

	I.-NR.	Bd
SBZ	**289**	27,8

Talus

	I.-NR.	GLl	Glm
SBZ	**122**	43,9	40,3
EZ	**724**	47,1	43,6
	3999	45,4	40,9

Calcaneus

	I.-NR.	GL	GB
EZ	**2828**	76,2	23,4

Metacarpus

	I.-NR.	GL	Lop	Bp	B	Bd
SBZ	**237 (III)**	70,8	68,5	15,3	12,6	6,5
	510 (IV)	73,7	70,2	15,2	12,3	6,3
	858 (IV)	73,0	70,1	15,3	12,9	6,3
	1925 (IV)	71,1	69,1	13,3	11,2	5,9

Metatarsus

	I.-NR.	GL	Lop	Bp	B	Bd
SBZ	**197 (III)**	83,7	80,6	12,9*	11,9	14,3
	1313 (IV)	84,4	81,4	14,6	13,6	6,2
EZ	**2595 (III)**	78,9*	77,8	14,9	12,7	5,1
	3000 (IV)	85,3	82,7	14,1	13,6	6,1
	3996 (III)	88,8	86,8	16,4	13,7	6,7

Phalanx 2

	I.-NR.	GL	Bp	KD
EZ	**1383**	25,8	18,1*	15,4

Phalanx 3

	I.-NR.	DLS	Ld	MBS
EZ	**3468**	34,5	27,4	9,6

Canis lupus f. familiaris

Mandibula

	l.-NR.	7	8	9	10	11	12	13L	13B	14	15L	15B	17	19	20	26
EZ	2040	79,8	74,0	68,2	36,8	40,9	34,2	23,7*	9,8*	21,3	9,6*	6,1*	11,3	23,0	18,1	170,6
	2271	78,2	72,4	69,6	37,0	38,6	33,2	22,5*	9,0*	21,2	10,2*	6,0*	12,4	23,7	17,3	165,9

	l.-NR.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13L	13B
SBZ	2520A	124,9	117,8	127,3	78,0	71,3	66,6	31,5	40,9	34,9	19,5*	8,9*

14	15L	15B	16L	16B	17	18	19	20	23	24	26
18,4	7,0*	6,0*	4,0	4,6	11,1	59,3	23,1	18,1	171,1	177,2	162,7

	l.-NR.	14	15L	15B	19
EZ	2967	19,9	9,9*	6,1*	20,0

	l.-NR.	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13L	13B	14
EZ	3031	116,0	121,2	119,5	74,2	70,7	64,9	32,8	38,7	32,2	19,3*	8,0*	19,6

15L	15B	17	18	19	20	23	24	26
7,6*	6,1*	12,0	56,5	20,0	17,2	158,9	177,0	161,0

Scapula

	l.-NR.	GLP
EZ	2497A	32,6

Humerus

	l.-NR.	Tp	Bd
SBZ	748	39,8	
	2522A		25,3

Radius

	l.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
SBZ	1133	163,0	17,6	13,0	23,6
EZ	2292		17,8	13,5	

Ulna

	I.-NR.	LO	TPa	KTO	BPC
EZ	**3814**	172,0	22,9	19,6	15,6

Pelvis

	I.-NR.	LA	KB
SBZ	**2697**	19,8	8,6
	3537	-	10,4

Calcaneus

	I.-NR.	GL	GB
EZ	**3251**	39,2	14,9

Metacarpus

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
EZ	**2600 (III)**	61,9	8,7	6,3	8,1
	3042 (IV)	56,0	5,1	4,3	6,8
	3743 (V)	44,8	8,2	6,7	8,0

Metatarsus

	I.-NR.	GL	Bp	KD	BD
EZ	**3226 (IV)**	51,5	6,6	5,0	6,6

Cervus elaphus

Mandibula

	I.-NR.	L (M3)	B (M3)
EZ	**807**	33,5*	15,4*

Radius

	I.-NR.	Bp	BFp	BFd
SBZ	**529**	63,3	60,1	
EZ	**1095**			44,0
	2587A	57,6*		

Ulna

	I.-NR.	TPa	KTO
EZ	**2781** (prox. unfused)	34,8	24,4

Tibia

	I.-NR.	Bd
SBZ	**76**	47,1
EZ	**919**	50,9

Talus

	I.-NR.	GLl	Glm	Tl	Tm	Bd
EZ	**1291**	57,9	54,5	30,9	35,1	33,8
	1753	55,1*	51,0		28,5	34,1*

Calcaneus

	I.-NR.	GL	GB
SBZ	**155**	121,0	-

Os centrotarsale

	I.-NR.	GB
EZ	**722**	45,6
	3496	41,9

Metatarsus

	I.-NR.	Bp	Bd
SBZ	**25**	36,1	
	2499		44,9

Metacarpus

	I.-NR.	Bd
EZ	**1488**	39,7

Phalanx 1

	I.-NR.	GLpe	Bp	KD	Bd
SBZ	**148**	58,7	22,6	19,3	21,7
	2725	-	24,6	19,4	-
EZ	**1698**	56,7	18,9	17,2	20,3
	2219		22,2		
	2363	56,7	26,5	22,7	24,6
	2676 A	54,8	20,1	16,2	19,6
	3869	55,2	20,8	16,7	19,9

Phalanx 2

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
EZ	**902**	44,7	22,0	17,1	18,5
	1102		20,3		

Phalanx 3

	I.-NR.	DLS	Ld	MBS
SBZ	**3527**	62,9	44,9	18,5

Capreolus capreolus

Scapula

	I.-NR.	KLC	GLP	LG	BG
EZ	**1524**	19,0	31,8	22,8	22,4

Humerus

	I.-NR.	Bd	BT
EZ	**3070**	24,6	23,8

Pelvis

	I.-NR.	LA	KB
EZ	941	25,1	8,7

Metacarpus

	I.-NR.	Bp	KD
SBZ	3693	22,5	13,7

Metatarsus

	I.-NR.	Bd
SBZ	1015	23,6

Sus scrofa

Tibia

	I.-NR.	Bp	Bd
SBZ	116	57,8	-
	3403	-	37,7

Talus

	I.-NR.	GLl	Glm
EZ	1762	53,1	47,9

Metacarpus

	I.-NR.	GL	Lop	B	Bp	Bd
EZ	653 III				21,3	
	943 III	100,1	97,8	18,2	25,8	24,0

Canis lupus

Metacarpus

	I.-NR.	GL	Bp	KD	Bd
EZ	1487 (III)	77,7	8,3	8,3	12,7

Metatarsus

	I.-NR.	Bp
EZ	**2468 (III)**	9,6

Martes martes* cf. *foina

Tibia

	I.-NR.	Bp	KD
SBZ	**2549A**	9,3	18,2

Castor fiber

Humerus

	I.-NR.	Tp
EZ	**2193**	28,6

Lepus europaeus

Metacarpus II

	I.-NR.	GL	Bd
EZ	**2462**	29,6	4,4

Anas palthyrynchos

Carpometacarpus

	I.-NR.	GL	Bp	Dd
EZ	**2682A**	60,8	13,6	7,9

Anas crecca

Carpometacarpus

	I.-NR.	GL	Bp	Dd
EZ	**2808**	35,7	6,8	5,4

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 120A

Autor(en)/Author(s): Depellegrin Valentina, Tecchiati Umberto, Salzani Luciano

Artikel/Article: Die bronze- und eisenzeitlichen Tierknochenfunde von Terranegra (Legnago, Verona) 177-193